# 科技信息政策的前瞻社群服务

顾立平
中国科学院国家科学图书馆　　北京市 100190

【摘要】在全面梳理技术预见、策略前瞻、政策前瞻的基础上，以中国机构知识库推进工作组为例，说明前瞻社群应用在科技信息政策领域中的实践经验。作为一种去中心化的、未来导向的、政策实践的团体，前瞻社群的特征是为即将到来的社会经济发展需求，进行共同发现、共同讨论、共同指引和共同声明，以满足国家政策方针。

【关键词】政策研究；政策咨询服务；社会实践；议题建构；机构知识库
【分类号】G310

## Foresight Community Service for Scientific and Technology Information Policies

Ku Liping
National Science Library, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190

【Abstract】Based on a full investigation of the Technology Foresight (TF), Strategy Foresight (SF) and Policy Foresight (PF), the case of China Institutional Repository Implementation Group (CIRG) was described as a practical experience of the foresight community applied in the S&T information policy field. As a decentralized, future-oriented, and policy practical group, the foresight community's characters are common discovery, common discussion, common direction and common declare for the forthcoming needs of social economy, to meet national policy objectives.

【Keywords】Policy Research; Policy Consulting Service; Social Practice; Agenda Construction; Institutional Repository

作者简介：顾立平，男，汉族，1978 年生，台湾台北人，博士，副研究员。研究方向：科技信息政策。通讯邮件：gulp@mail.las.ac.cn



## 1　前瞻社群的需求

在工程学中，建模与仿真是一种普遍应用的方式，但是在政策科学当中，它的定义略有不同，指的不是以数学公式和数据进行运算的那种工作，而是从现实社会中进行抽象，并且进行演练，然后形成事件发展的表演剧本，最后要求每个关键人物进行演出活动的工作。

在客观的、自然的、原始的世界中，时间是一切事务变化的主宰，人们根据对时间的感觉以及依靠想象（往往是认真地相信）时间轴，来认识事务的变化发展规律。然而，在以经验科学建构社会的世界中，时间作为一项建模仿真的参数，人们根据时间轴的刻度进行观测，在模型中进行虚拟时间的事件排练，然

后在投入现实世界，进行预演和实练的经验比较。这种做法是一种新兴的政策实践。

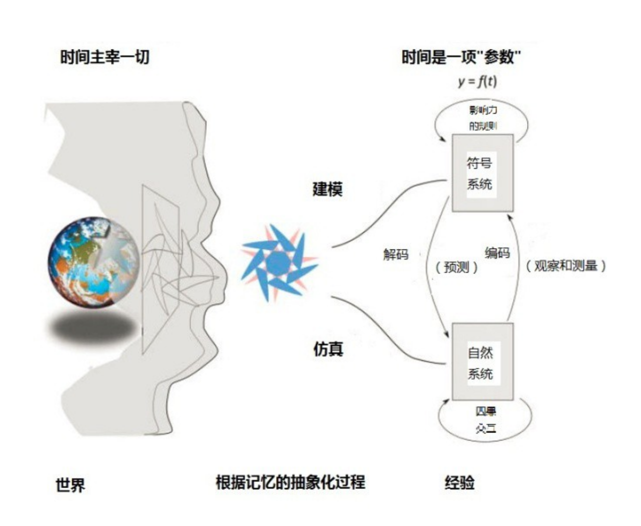



图 1 前瞻建模与仿真（翻译修改自[1]）

毫不意外，这套创新政策科学的基础，来自人文科学对于行为科学主义的批判，然而，它并不完全排斥社会科学研究方法，而是排斥武断和狭义的科学定义。

这种交叉学科的新兴政策研究与咨询工作，来自对于现实社会要求改进“政策无效”的实践需求。人们不仅需要有人简化复杂环境的变量，清楚陈述事件的由来和即将发展的趋势，也要求提出一个有效的解决办法。处理这类政策问题的方法，就是技术前瞻、策略前瞻和政策前瞻的特点，然而，它需要前瞻社群作为一个动力枢纽，将这三种能力赋予个别的组织机构。

前瞻社群对于个别组织机构的影响，如表 1 所示，包括：（1）修正或者修改现存的政策；（2）为现有或新出现的问题提供新的政策；（3）向决策者提供政策咨询的参考内容；（4）对当前组织路径进行深刻思考；（5）重塑政策以及实现路径等。

没有前瞻社群，个别的组织机构也能够进行上述五种政策实践，然而却极不容易，因为政策不仅仅是对内宣示和管理的一套制度，也是表明组织机构对外认识的一种知识水平。

当外部环境发生快速变化的时候，人们需要藉由彼此之间的合作来共同应对，并且相互提醒。缺乏朋友的后果是人们往往选择忽视外部环境的变化来减低自身认识环境不足所带来的压力，人们或许还会提出所谓的“独到观察”，然而，由于缺乏朋友，所以可以认为这种对于朋友的观察、评估和预测是不切实际的。

表 1 适合组织角色的前瞻政策（翻译修改自[2]）

| 适合组织角色的前瞻 | 前瞻对于组织问题的可能贡献 |
|---|---|
| 前瞻修正或者修改现存的政策理论 | 前瞻可以反思当前政策理论，特别是“测试”政策理论的未来及其后果。前瞻看到短期工作会带给长期计划的相反效果，例如短期消减预算会影响长期发展的实际价值。如同短期收益可以导致有悖于政策理论所述的长期效果。 |
| 前瞻为现有或新出现的问题提供新的政策理论 | 前瞻可以为现有的或者新起的问题，提供新的政策理论，补充或者解决当前理论的矛盾。例如，未来研究可能会确定解决现有的政策问题的技术手段，而不需要制订新的政策。 |
| 前瞻向政治决策者提供政策咨询的参考内容 | 前瞻可以为向部长提供咨询意见的行政人员，提供新的论据。政治家们需要有力的论述，以“推销”自己的政策，而前瞻可以提供新的而且不同的论述。例如公务人员可以把可能的情境列入政策建议，以加强他们的论点，尽管往往意味着他们选择极端的情况，而不是列出所有可以实践的方案。 |
| 前瞻允许对当前组织路径进行反思 | 前瞻可以为组织提供反思体制路径的“认知和社会空间”。它或许为公务人员，提供一些观点来反映他们的困难，以利当前组织和日常工作的讨论，例如，在组织高层进行一项前瞻研究结果的战略讨论。 |
| 前瞻重塑现有的政策理论和组织路径 | 前瞻可以提供有关变化的论述，也可以是稳定性和连续性的论述：它可以提供新的标引和图式来展现那些其实“相同”但是看起来不同的组织活动。关键事件通常要求决策者作出立即反应。如果政策较慢或犹豫不决，往往会被陷入“被动”局势。然而，前瞻能够表明长期议题的重要性有限-事件后果往往看起来很重大。 |



## 2 方法：技术前瞻、策略前瞻、政策前瞻

新兴的建模与仿真工程，特别是可以运用在前瞻社群的方式，具有三类方法（methods）可以相通，方法论（methodology）却完全不同的方式，即：技术前瞻、策略前瞻和政策前瞻。

技术前瞻的实践步奏，包括：分析初始条件（Initial Condition）、发展策略环境的情境（Scenario）、设定愿景与目标（Vision）、逆序推理寻找策略方案（Solution）、发展战术方案与执行小组（Implementation Forward Group）、设定关键绩效指标（key performance indicator, KPI）等六刀程序（参考[3]）。产生结果如图 5 所示的政策选择图谱。

在政策选择的图谱当中，有一条明确的时间轴，在时间轴上会有固定发生并且足以影响事件走向的事件。因此，在每个事件上的时间节点，可以分析出来政策选择的决策时间，而决策支援工作必需在较早之前完成。换句话说，决策支援团队，如前瞻社群，对于单一事件的掌握，要比其它团队清楚，才能在事件

发生重大转折或者发展之前，及时提供有效可用的参考信息，以供上层决策进行整体判断。

在政策选择的图谱当中，还有几条故事主轴，随着事件推移，有些故事主轴没有发生，而只是作为曾经被想象出来的故事，而被选择了的故事主轴，变成了当下的事实，还会继续带来更多故事主轴，一旦走过时间节点，曾经被选择了的故事主轴就成为了历史。

据此，从过往的历史可以倒推可能曾经出现的想象中的故事，尽管没有发生，但是却可以作为“仿真”素材，这就是名为“内省（Hindsight）”的前瞻（Foresight）方法。历史学家，其实在某种程度上，也在进行建模与仿真的工程如果运用内省（Hindsight）在政策实践上，历史学家的作用不比行为科学研究者的作用低，事实上，古代就以“鉴往知来”作为主要的政策建议的基本方式。

整个图谱是一套模型，运用这套模型进行政策选择是一种建模过程。整个图谱也可以看作是一份剧本，所以政策实践所需要的舞台、演员、道具、故事等，应该尽量考量周全，才能将剧本写的完整。

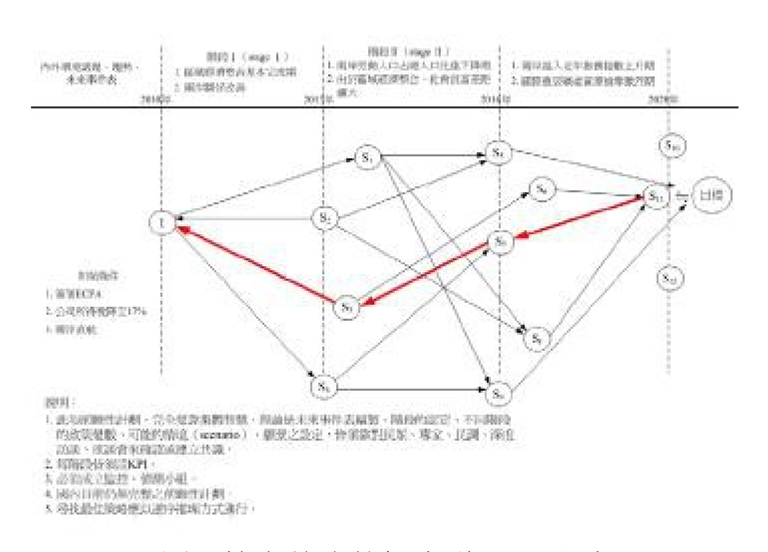


图 5 技术前瞻的概念说明（[取自[3]）

另一方面，不可忽视另一种建模方式，即策略前瞻。它包括三个相互影响的要素，分别是超前（Anticipant）、行动（Action）和参与（participant），如图 6 所示。

超前，意味着向远思考，而非向前思考。向远思考不仅是把时间轴拉长的简单解释意义，重要的是不纯粹以短期成效来简单评估长期效果。一项政策的实现，往往可以区分短期影响和长期影响，而这两者又往往是截然相反的结论。

行动，意味着战略意志，而非战略规划。政策的目的多数是为了影响人的行为，而在多数情况之下，人的行为不容易被影响。固然缜密的规划有其重要性但是执行政策的决心和意志力往往才是政策实践的核心，因为评定政策价值的依据并不是政策论述完整与否，而是政策产生的结果如何。

参与，意味着集体动员和积极投入，而非场面庞大和指挥征召。策略前瞻的重点在于打动人心，而非改变行为。

超前、行动和参与，相互见长：有看到共同目标的愿景和强烈的实现政策意志，才能鼓动人们积极参与。有万众一心的气势和万死不辞的意志，才能除去虚妄空谈，而具备高瞻远瞩的能力。有足够清楚的目标和无穷庞大的支持力量，才会诞生坚强如刃的意志。

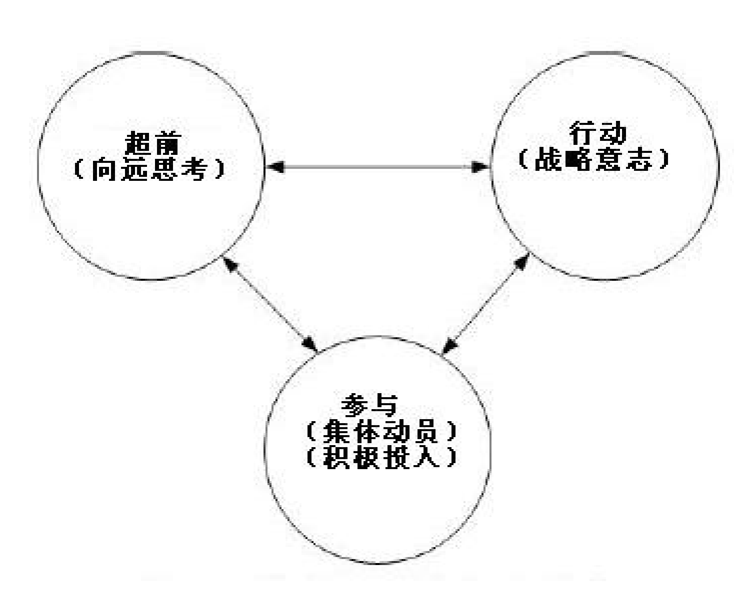



图 6 策略前瞻的概念说明（翻译[4]）

最后，政策前瞻是综合技术前瞻和策略前瞻的各自优点，又特别考量利益团体（Stakeholder）的新兴政策实践方法。它将负能量转化为正能量的作法，是提供一套合理的沟通机制，扩大参与和广纳意见。理由是：说服他人支持政策建议的最佳做法，不是锻炼演讲技巧，而是促使他人也成为政策建议的制定参与者之一。

然而，这又涉及到一系列问题，这类问题不是工具理性的技术前瞻所能办到，也不是以“克里斯马”神格魅力见长的策略前瞻所愿做到。技术前瞻和策略前瞻具有各自的长处，但是缺点在于没有政策前瞻这种逐步渗透的能力。技术前瞻和策略前瞻的创立者都是超凡智者，而我们只是普通大众。普通人理解和接受事务，特别是原本不相关或者根本不关心的事务，是需要时间去融入情况的，而政策前瞻就是为普通人能够参与高级事务决策所进行的一种平衡机制，它将具有专业知识的专家和没有专业知识的普通人，共同汇集在一起，降低冲突，增加效率的一种有效的政策实践工作。

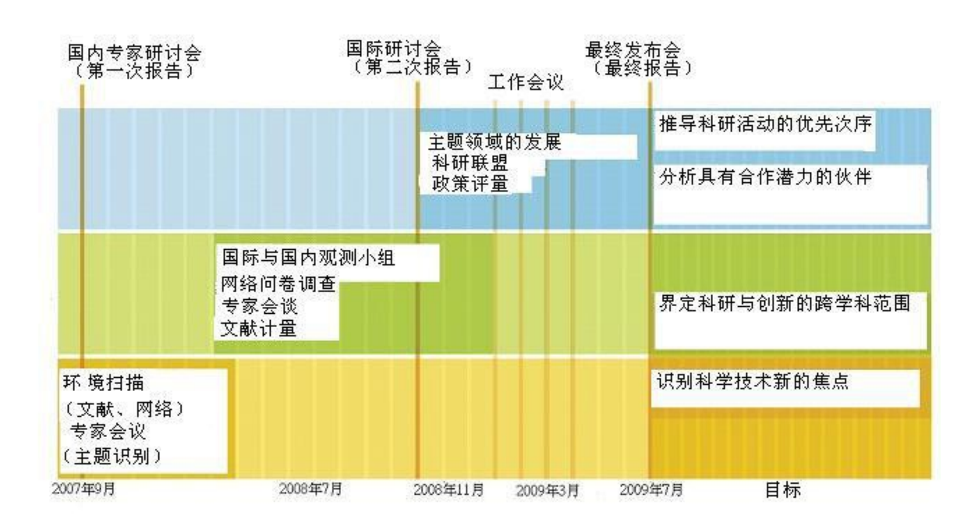



图 7 政策前瞻的概念说明（翻译[5]）

技术前瞻、策略前瞻、政策前瞻的一些共通方法，如表 2 所示。它是社会科学研究方法的基本内容，这些“工具”（问卷调查、研究报告、书面档案、文案工作、工作小组、论坛讨论、会议、邮件、研讨会）往往是最有效的政策实践方式。传统的学术训练，要求人们利用科学研究方法产生政策报告，对于包含许多华丽图表的报告而言，这些工具显得过于普通。然而，在技术前瞻、策略前瞻、政策前瞻看来，这些工具却是“执行”政策的重要方式，是“政策实践”的“不二法门”。思维转换，往往能够将不起眼的东西，变成一道道大餐。当然，掌握任何一种工具都有一种“拿着榔头的人，总以为处处是钉子”的倾向，这也是前瞻人员不会刻意强调“方法”而着重在“方法论”的原因。

表 2 前瞻政策的常用工具（翻译自[6]）

| 应用领域 | 工具 | 说明 |
|---|---|---|
| 数据采集 | 问卷调查 | 收集新的和其它消息来源不可获得的细辛脑。 |
| 数据筛选（二手资料） | 报告、研究等 | 删选科学信息或者其他高质量的信息 |
| | 书面档案 | 收集的信息可用在其他项目的工作中。 |
| | 文案工作 | 收集一般有效的信息和公共信息。 |
| 讨论分析 | 工作小组 | 主持和介入面对面的会议，以项目小组的结果，产生汇报内容。 |
| | 论坛讨论 | 主持面对面的会议，呈现和讨论具有争议的（中介）结果： 一位报告者，多个讨论小组在一平台上，选择工具，整合外部专家。 |
| 信息呈现 | 会议 | 没有主持人的面对面会议，团队成员呈现经过收集过滤或者得出结果的信息。 |
| | 邮件 | 传送项目文件提供验证。 |

| | | |
|---|---|---|
| | 研讨会 | 梳理项目进度，讨论次要问题或者中期成果。 |

## 3　案例：中国机构知识推进组

由于技术前瞻、策略前瞻、政策前瞻是一项项的实践方案，纯粹的理论探究并不能够增强它的作用和能力；因此，寻找适当时机，在一方面落实原本应该做好的工作，另一方面试验前瞻社群的实践工作，从中汲取经验和反思教训，就显得极为重要。中国机构知识推进组提供这样一种实践机会。

中国机构知识库联盟（China IR Alliance）是在 2012 年 9 月份进行筹组，在首届中国开放获取推介周（China OA Week）期间，国内有关单位于 2012 年 10 月 23 日发起成立中国机构知识库推进工作组（ China IR Implementation Group）。其主要目的为推进我国机构知识库的健全发展而共同努力。同时，建立起为持续与其它图书馆进行调查、调研、政策建议、资源筹组等的各项合作渠道。

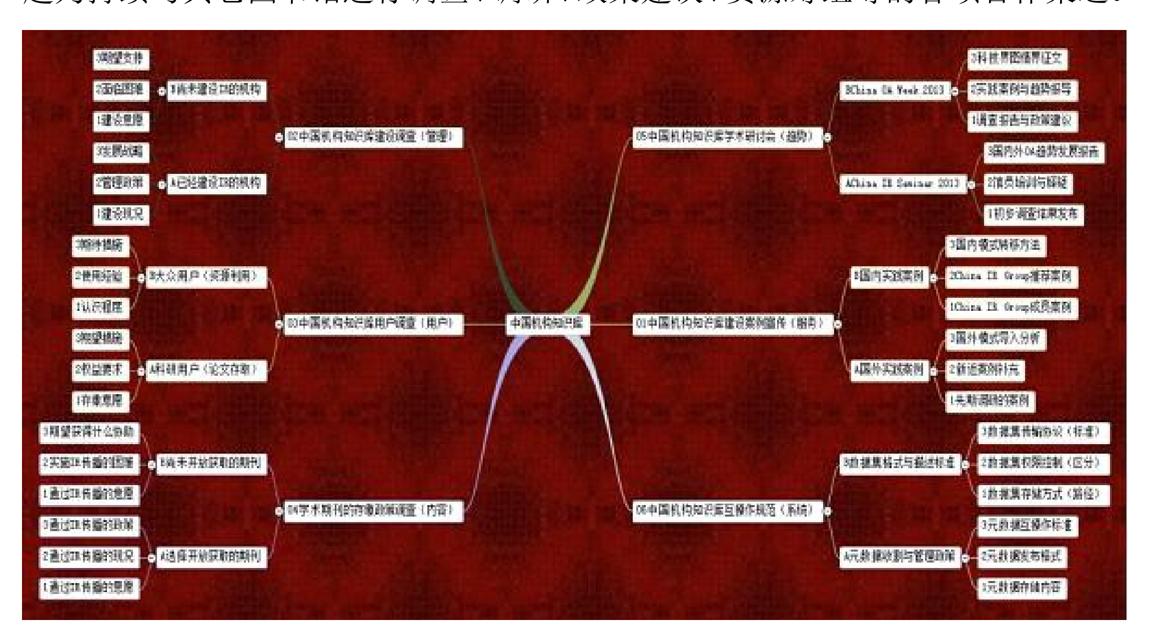



图 8 中国机构知识库年度计划

工作组成员单位包括：国家科学图书馆、清华大学图书馆、北京大学图书馆、厦门大学图书馆、上海交通大学图书馆、解放军医学图书馆、中国科技信息研究所中国地质图书馆、中国社会科学院文献信息中心、中国农业科学院农业信息研究所、中国医学科学院医学信息研究所、中国科学院高能物理研究所信息中心、中国科学院力学研究所信息网络中心、中国科学院武汉水生生物所图书馆。

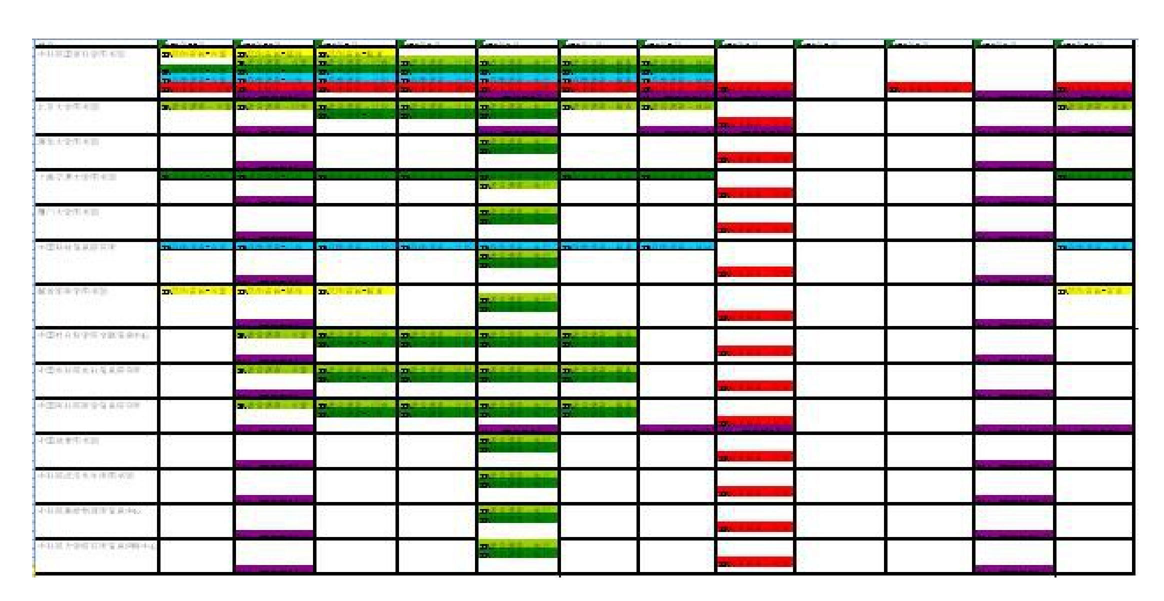


图 9 中国机构知识库年度工作

在其《中国机构知识库推进工作组备忘录》提出的主要任务，包括：（1）协同参与社会的机构知识库和开放共享政策研讨；（2）协调研讨机构知识库发展趋势；（3）推进机构知识库政策、技术、服务、评价规范建设；（4）协调组织机构知识库的宣传、交流、培训；（5）协调参与机构知识库发展的国际交流与合作；（6）协调组织 China IR Seminars 等。

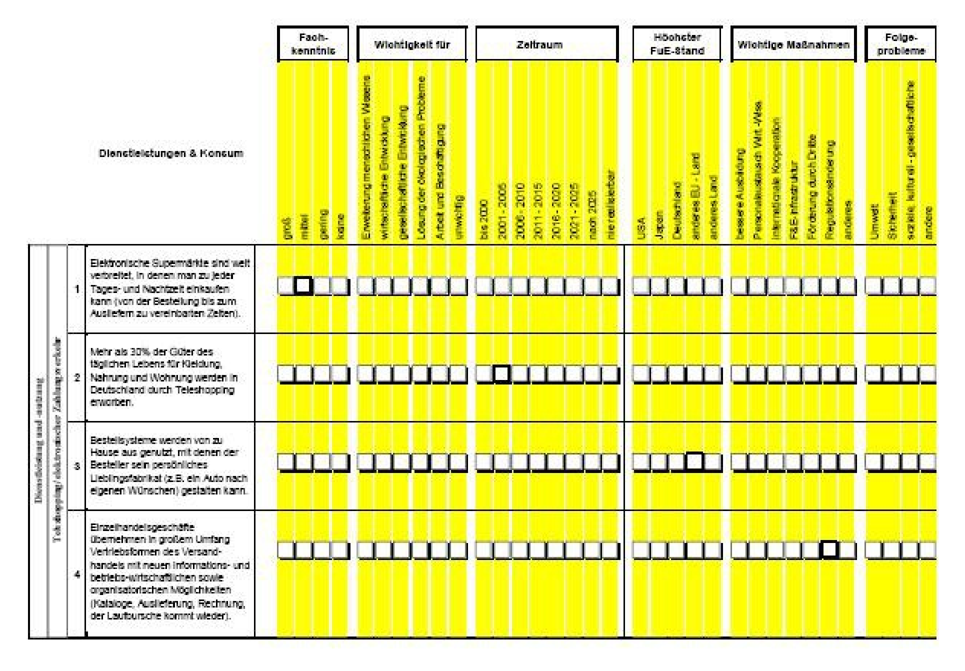



图 10 问卷调查的设计矩阵（取自[7]）

其社群的主要作用在于：共同努力发挥工作组作为中国机构知识库发展核心推进力量的作用；以工作组为基础逐步凝聚起持续关心和推进机构知识库建

设与服务的核心群体，逐步形成机构知识库建设与服务的知识中心和卓越实践网络；动员成员单位的集体力量来研究疑难问题、优化实践经验、评价政策与技术规范、传播专业技能；积极发挥工作组作为图书馆界和机构知识库界代表的作用，组织、参与和推动与政府、科技界和社会的对话和与国内其它领域、国际机构知识库群体的合作。

## 4 实施政策前瞻、策略前瞻、技术前瞻的前瞻社群

政策前瞻的一个重要举措是将利益团体（Stakeholder）纳入政策制定的流程当中，并非刻意的压抑一方或者抬高一方，而是保持各方平衡。不排出在短期内进行一定程度的“条件筛选”的可能性，但是这种删选并非是以支持或者反对政策作为衡量标准，而是以“能否进行建设性批评意见”作为主要考量依据。

这种政策前瞻的方式，有个重要假设，即：如果有人表示了不同的意见，那么表示他会按照他的想法去进行有利或者不利此项政策的行动，因此，政策前瞻的工作小组就能够知道应该如何进行下一步的沟通，或者至少从另一种角度去知道所推行的政策可能会遇到的阻力，而对政策效果的期望，进行正确修正。

前瞻社群进行政策前瞻工作，可以四种不同程度的参与方式着手。如图 12 所示，以人数范围和接触次数划分坐标，可以区分四种类型的政策前瞻工作，包括：（1）问卷调查、访谈调查、文献综述等。（2）论坛，网络论坛或者面对面的论坛。（3）专家听证会，主要是请高阶长官莅临指导。（4）专家工作组，主要是找中层管理及其团队进行可行性方案设计和执行。

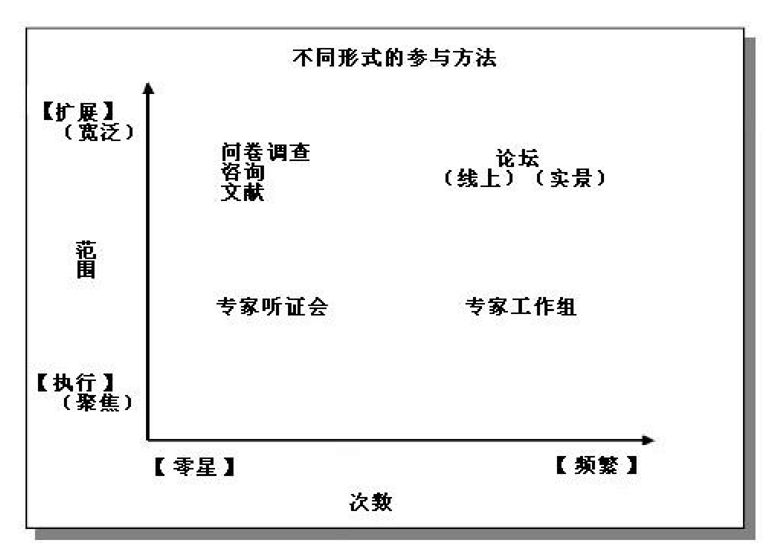



图 12 前瞻社群参与程度（翻译自[7]）

前瞻社群进行策略前瞻工作，需要进行两种截然不同的选择，理解两者的差异，才算完全理解策略前瞻。无论偏好哪种方式，都能贯穿始终。

较早从事前瞻社群的 Godet M.也是法式前瞻学派的鼻祖之一，把策略前瞻

（Strategic Foresight）和前瞻策略（La Prospective）进行了区分。他认为提前行动（Pre-activity）是把事情想清楚后，按照既定程序，进行有序的政策影响行动，而积极主动（Pro-activity）则是涉入事件，在事件本身的变化过程中，扮演具有一定影响程度的角色[8]。简单的说，策略前瞻不是成功就是失败，因为剧本只有一个，即便是采用情境分析，也是在一个剧本里面进行多个故事线路，最终结果是可以事先预想和预料得到的，如果超出这个范围，就是属于失败，会重新检讨整个过程的实施方法和力度；与此相反，前瞻策略则是多多少少会有点成功，但是不是完完全全按照某个原先的想法，导演只有一个故事大纲而没有剧本，任凭演员进行表演，尽管导演有时会指导演员做出更好的表现，但是这部电影本身并没有固定的剧本。

关于 Godet M.的这种区分，在他的很多著作中都有出现，本文作者对其进行上述概要性解释，并且从他的著作中翻译了其中一个比较容易理解的表格。如表 3 所示，策略前瞻的基础是 Delphi 和 Herman 所建立的一套决策支援系统，这套系统常常被运用在技术前瞻当中，而前瞻策略则是加入了哲学和历史的因素，可以说是比较注重个人风格（Personal Style）而非工业制成（Flow Line）的思路。

表 3 策略前瞻和前瞻策略的两种取向（修改翻译自[8]）

| | 策略前瞻（Strategic Foresight） | 前瞻（La Prospective） |
|---|---|---|
| 态度和目的 | 重点偏向提前行动（Pre-activity）、 预测和期待。 | 重点偏向积极主动（Pro-activity）与建设未来。 |
| 创新的关键成功因素 | 重点偏向技术变化。从技术预测与社会变革强调技术前瞻。 | 技术变化固然重要但并非本质。低度技术含量 （社会、政治、管理等）占了 80%的创新。 |
| 预测工具 | 来自兰德公司的工具理性的强大影响，如 Delphi 的系统性分析和 Herman Kahn 的情境分析。 | 受到相同影响，另外加上历史和哲学的影响，整合到行为者和项目中。 |
| 情境的角度立场 | 强调集中。尽量减少有限数量的变量 ，经常跳出框架进行思考，也善于讲故事、谈共识和宣传。 | 集中在非常规的思维，以及更多更严谨的变量。使用形态分析。问题在于情境建设成为目的本身，过多的情境凸显项目的不足。 |
| 最终结果和预言规则 | 研究报告反应利益团体的知识基础观点。这类观点主要来自该领域的专家，在从事未来预言时，把未来当作说服群众接受的一种手段。 | 研究报告不如涉入过程来得重要。前瞻工作者（Prospectivist）是知识共创者的指导老师，他或她的专业能力未必在字里行间之中。前瞻工作者为集体思维和决策制 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 定提供严格的技术。 |

前瞻策略能够“意会而不能言传”，尽管有些教材和文献线索可以探究，但是它的重点不在“工业化”实施步奏，所以也不应该用“是否形成体例”来偏颇地批评它。（但是相比技术前瞻，它反而拥抱批判式思维，这是一个有趣的悖论）！

所以，前瞻社群仍然要关注技术前瞻的众多方法，进行技术前瞻的政策工作。如图 1 所示，市场份额反应组织存活能力，产品特色反映组织服务能力，技术实力反应组织领先能力。运用在科技信息政策的实践，则是从规划到执行的过程，经过需求分析、产出分析、技术分析和路径描绘等六个步骤。

（1）政策规划：要达成的目标、造成影响的规模、执行计划的人员编制，以及各项工作启动和终止的行程表。

（2）需求分析工作小组：计算政策产出的作用大小、存在那些实际需求或者只是想象中的需求、关于主要关心这些政策的人群在哪、政策列表后的优劣顺序应该或者可能是什么、各种政策备选方案的优劣分析、工作小组对于事件的认识与事件本身的差距。

（3）产出分析工作小组：负责政策报告的特征、报告中所强调的核心概念、重要观念和证据的主次顺序、呈现表达的方式与策略、工作小组对于人们如何理解政策的认识与现实上的差距。

（4）技术分析工作小组：那些是这套方案的执行难点、针对难处的可能的解决方案、重要的解题顺序、问题解决方案与实际解决问题之间的差距。

（5）路径描绘工作小组：何时以什么方式检查阶段性成果、最终产出结果的整体观念是什么、解决问题的技术思路或者技术本身存在的解决思路描、资源配置（人力、资金、财货、制度等）、几个小组之间的差距、有效推进政策落实的各种可以操作和检验的方式。

（6）执行政策：任务在于弥合希望和现实之间的差距，以及据此整合行销部门、产品部门和研发部门的能力。

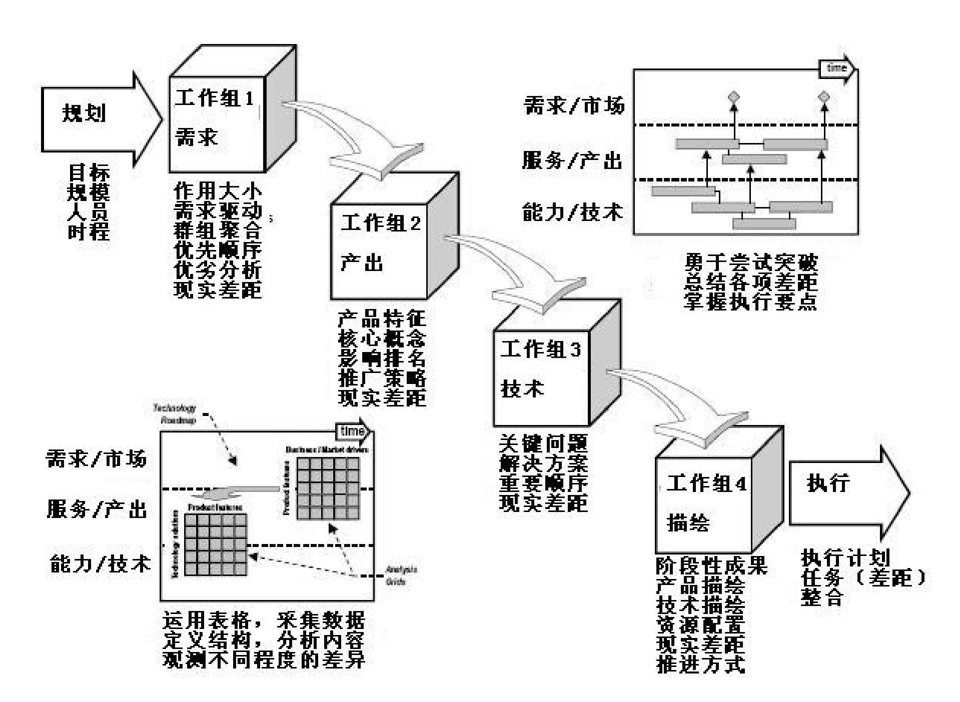



图9 前瞻进步机制（修改自[7]）

前瞻社群的特征是为即将到来的社会经济发展需求，进行共同发现、共同讨论、共同指引和共同声明，以满足国家政策方针。它运用技术前瞻、策略前瞻和政策前瞻的各种工具、方法、思路和作风，进行一种去中心化的、未来导向的、政策实践的团体活动。它强调沟通和改变，在不断与人合作的过程当中，逐步改变和提升自己的独立能力和合作能力。这种新兴的政策科学，值得共同努力实现。

## 参考文献

[1] Tuomi I..Foresight in an unpredictable world[J]. Technology Analysis and Strategic Management, 2012, 24(8):735-751.

[2] van der Steen M.,van Twist M..Beyond use: Evaluating foresight that fits[J]. Futures, 2012, 44:475-486.

[3]前瞻社. 强化前瞻体系智库与决策[EB/OL].[2012-09-22]. foresight30.blogspot.com/2010/09/blog-post.html

[4] Godet M., Durance P., Gerber A.. La Prospective[M]. Paris:LIPSOR, 2008:30.

[5] Cuhls K., Beyer-Kutzner A., Ganz W., Warnke P.. The methodology combination of a national foresight process in Germany[J]. Technological Forecasting and Social Change, 2009, 76:1187-1197.

[6] Heger T., Rohrbeck R.. Strategic foresight for collaborative exploration of new business fields[J]. Technological Forecasting and Social Change, 2011, 79(5):819-831.

[7] UNIDO. Foresight Methodologies[M].Vienna:, Vienna International Centre, 2004, 1-158.

[8] Godet M.. To Predict or to Build the Future? Reflections on the Field and

Differences between Foresight and La Prospective[EB/OL][2012-11-04]
http://www.wfs.org/book/export/html/2614